

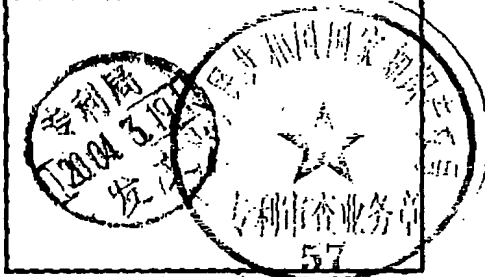


中华人民共和国国家知识产权局

邮政编码:

香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 楼
中国专利代理(香港)有限公司
张志颢

发文日期:



申请号: 01121807.X

申请人:

丰田自动车株式会社

发明名称:

温度推定方法及其设备

第一次审查意见通知书

0151473 张

1. ☒ 依申请人提出的实审请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 审查员对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☒ 申请人要求以在:

JP	专利局的申请日	2000 年 5 月 9 日	为优先权日,
	专利局的申请日		为优先权日,
	专利局的申请日		为优先权日,
	专利局的申请日		为优先权日,

☒ 申请人已经提交了经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未提出优先权要求。

3. ☐ 申请人于____年__月__日和____年__月__日提交了修改文件。

经审查, 其中: ____年__月__日提交的____不符合实施细则第 51 条的规定;

____年__月__日提交的____不符合专利法第 33 条的规定。

4. ☒ 审查是针对原始申请文件进行的。

☐ 审查是针对下述申请文件进行的:

说明书	申请日提交的原始申请文件的第____页;
	____年__月__日提交的第____页; ____年__月__日提交的第____页;
	____年__月__日提交的第____页; ____年__月__日提交的第____页;
权利要求	申请日提交的原始申请文件的第____项;
	____年__月__日提交的第____项; ____年__月__日提交的第____项;
	____年__月__日提交的第____项; ____年__月__日提交的第____项;
附图	申请日提交的原始申请文件的第____页;
	____年__月__日提交的第____页; ____年__月__日提交的第____页;
	____年__月__日提交的第____页; ____年__月__日提交的第____页;
说明书摘要	<input type="checkbox"/> 申请日提交的; <input type="checkbox"/> ____年__月__日提交的;
摘要附图	<input type="checkbox"/> 申请日提交的; <input type="checkbox"/> ____年__月__日提交的。

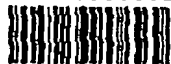
5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下述对比文献(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

21301

2002.1



回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收

(注: 凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力)



中华人民共和国国家知识产权局

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	US3622849	1971.11.23
2	US4330809 A	1982.5.18
3	US5920617 A	1999.7.6
4	DE19641074 A1	1998.4.9

6. 审查的结论性意见:

☐ 关于说明书:

- ☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不予授予专利权的范围。
- ☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。
- ☐ 说明书不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 说明书的撰写不符合实施细则第 18 条的规定。

☒ 关于权利要求书:

- ☒ 权利要求 1-3、8 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不予授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合实施细则第 2 条第 1 款关于发明的定义。
- ☐ 权利要求_____不符合实施细则第 13 条第 1 款的规定。
- ☒ 权利要求 1-6、8 不符合实施细则第 20 条至第 23 条的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见, 审查员认为:

- ☐ 申请人应按照通知书正文部分提出的要求, 对申请文件进行修改。
- ☒ 申请人应在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由, 并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改, 否则将不能授予专利权。
- ☐ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容, 如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分, 其申请将被驳回。
- ☐

8. 申请人应注意下述事项:

- (1) 根据专利法第 37 条的规定, 申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见, 如果申请人无正当理由逾期不答复, 其申请将被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应符合专利法第 33 条的规定, 修改文本应一式两份, 其格式应符合审查指南的有关规定。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交给国家知识产权局专利局受理处, 凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约, 申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

9. 本通知书正文部分共有 3 页, 并附有下列附件:

- ☒ 引用的对比文件的复印件共 4 份 26 页。 ☐

审查 5 部 1 室

审查员签章: 5169

完成日期: 2004-03-05

21301
2002.8



回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
(注: 凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力)

第一次审查意见通知书正文

1、独立权利要求 1 不符合专利法第 22 条第 2 款的有关规定。

独立权利要求 1 请求保护一种温度推定方法，对比文件 1 公开了半导体闸流管结点温度监视装置，其中披露了以下技术内容：在该装置中使用一种温度推定方法，包括以下步骤：指定流经该半导体闸流管结点的冷却用气流（相当于该申请中的第一物体），指定可增能的半导体闸流管结点（相当于该申请中的第二物体），该结点由于其增能而产生热量，且展示出响应热的温度变化，该变化比冷却用气流响应热的温度变化要快得多，半导体闸流管结点处在冷却用气流之中，并且二者可以进行热交换，使得当其中不生热时，半导体闸流管结点的温度大约等于冷却用气流的温度；确定冷却用气流的温度；以该温度和由代表该半导体闸流管结点增能量的信号转换成冷却用气流和半导体闸流管结点之间的温度差值为基础，推定半导体闸流管结点的温度（参见该对比文件 1 说明书第 2 栏第 15 行至第 4 栏第 26 行，以及图 1-6）。可见，该独立权利要求 1 的所有技术特征都已经被对比文件 1 所公开，并且二者技术领域相同，要解决的技术问题相同，产生的技术效果都是能够根据一个物体的温度推定另一个相关物体的温度。因此，该独立权利要求 1 相对于对比文件 1 不具备新颖性。

另外，对比文件 2-4 均披露了与该独立权利要求 1 相似的技术方案，该独立权利要求 1 与对比文件 2-4 中任一个相比都不具备新颖性。

2、从属权利要求 2 不符合专利法第 22 条第 2 款的有关规定。

从属权利要求 2 限定部分的附加技术特征为“当第一物体的温度假设为 T_1 ，第二物体的温度假设为 T_2 ，与基本上指出增能量的特定值相关的第二物体的温度增量假设为 ΔT ，则温度增量 ΔT 和基本上指出增量的特定值之间的关系预先设定，并且在步骤（d）根据以下方程执行所述推定： $T_2 = T_1 + \Delta T$ 。”该附加技术特征已经被对比文件 1 所公开（参见该对比文件 1 说明书第 2 栏第 15 行至第 4 栏第 26 行，以及图 1-6）。因此，当其引用的权利要求 1 不具备新颖性时，该从属权利要求 2 也不具备新颖性。

3、从属权利要求 3 不符合专利法第 22 条第 2 款的有关规定。

从属权利要求 ~~2~~₃ 限定部分的附加技术特征为“第二物体是功率半导体元件，

第一物体是冷却所述功率半导体元件的冷却剂，并且步骤（d）包括一个确定温度增量 ΔT 的过程，此过程依据基本上指出功率半导体元件增能量的特定值从预先确定的温度增量 ΔT 与基本上指出功率半导体元件增能量的特定值之间的关系来确定温度增量 ΔT 。”该附加技术特征已经被对比文件 1 所公开（参见该对比文件 1 说明书第 2 栏 15-37 行，以及图 1-6）。因此，当其引用的权利要求 2 不具备新颖性时，该从属权利要求 3 也不具备新颖性。

4、从属权利要求 7 不符合专利法第 22 条第 3 款的有关规定。

从属权利要求 7 限定部分的附加技术特征为“第二物体是功率半导体元件，第一物体是冷却所述功率半导体元件的冷却剂，步骤（c）包括一个通过安装在功率半导体元件上的温度传感器测量功率半导体元件温度的过程，并且步骤（d）包括一个在功率半导体元件处于没有增能的状态下，通过功率半导体元件温度变化确定冷却剂温度的过程。”在对比文件 1 中，相应于该申请的第二物体也是功率半导体元件，相应于该申请的第一物体也是冷却所述功率半导体元件的冷却剂，相应于该申请的步骤（c），对比文件 1 中用温度传感器测量冷却剂的温度；相应于该申请的步骤（d），在功率半导体元件处于没有增能的状态下，通过冷却剂温度变化确定功率半导体元件温度（参见该对比文件 1 说明书第 2 栏 15-37 行，以及图 1-6）。可见，区别仅在于是用第一物体来推定第二物体，还是用第二物体来推定第一物体。正如申请人在说明书中指出这两个物体的温度本来就可以互相推定，并且对于本领域技术人员来说，将由第一物体来推定第二物体改变为用第二物体来推定第一物体不需要花费创造性劳动。因此，当其引用的权利要求 1 不具备新颖性时，该从属权利要求 7 也不具备创造性。

5、独立权利要求 8 不符合专利法第 22 条第 2 款的有关规定。

独立权利要求 8⁸ 请求保护一种温度推定设备，对比文件 1 公开了半导体闸流管结点温度监视装置，通过流经该半导体闸流管结点的冷却用气流的温度，推定半导体闸流管结点的温度，其中披露了以下技术内容：确定流经该半导体闸流管结点的冷却用气流（相当于该申请中的第一物体）的温度的温度传感电路，以该温度和由代表该半导体闸流管结点增能量的信号转换成冷却用气流和半导体闸流管结点之间的温度差值为基础，推定半导体闸流管结点（相当于该申请中的第二物体）的温度。其中，半导体闸流管结点由于其增能而产生热量，

且展示出响应热的温度变化，该变化比冷却用气流响应热的温度变化要快得多，半导体闸流管结点处在冷却用气流之中，并且二者可以进行热交换，使得当其中不生热时，半导体闸流管结点的温度大约等于冷却用气流的温度（参见该对比文件 1 说明书第 2 栏第 15 行至第 4 栏第 26 行，以及图 1-6）。可见，该独立权利要求 8 的所有技术特征都已经被对比文件 1 所公开，并且二者技术领域相同，要解决的技术问题相同，产生的技术效果都是能够根据一个物体的温度推定另一个相关物体的温度。因此，该独立权利要求 8 相对于对比文件 1 不具备新颖性。

另外，该申请还存在以下缺陷：

1)、权利要求 1-6、8 不符合专利法实施细则第 20 条第 1 款的有关规定。

权利要求 1 中的“基本上”以及“特定值”造成权利要求不清楚。同样的问题还存在于权利要求 2-6、8 中，请申请人一并克服。

基于上述理由，该申请按照目前的文本不能授权，如果申请人不能在指定期限内提出该申请具有新颖性和创造性的充分理由，并根据上述审查意见对申请文本进行修改，克服所存在的缺陷，该申请将被驳回。请申请人注意，对申请文件的修改应符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。

STATEMENT OF RELEVANCY

Japanese Patent Laid-Open Publication	File Date	Publication Date	Comments
JP-A-02-60151	Aug.26, '88	Feb.28, '90	It discloses that heat generated by an integrated circuit element 1 travels to a cooler 12 and then is exhausted via an coolant running in an coolant path 15. There maintains a constant difference in temperatures between a face of the coolant path facing the integrated circuit element and a p-n injection in the integrated circuit element. Therefore, if the difference in the temperatures is in advance obtained by experiment or circulation, the temperature of the p-n injection is circulated by detecting a temperature of the face of the coolant path. The temperature of the face of the coolant path is detected by a temperature sensor 3.
JP-A-05-284692	Mar.30, '92	Oct.29, '93	Refer to an English Abstract
JP-A-05-502303	Jan. 4, '90	Apr.22, 93	Enclosed please find a copy of the counterpart international patent publication (WO 91/10924)
JP-A-07-227047	Feb.8, '94	Aug.22, '95	As shown in Fig.4, after a temperature of an coolant is input in step 16, a second correction value "dTb" is set in step 17. The second correction value "dTb" is read and set from a table, as shown in Fig.6, showing relation between the temperature of the coolant Tw and the second correction value "dTb". The second correction value is set to be greater as the temperature of coolant increases, in consideration of the fact in that a temperature in a neighborhood of the battery increases when an engine temperature increases more than or equal to a predetermined temperature C.

JP-A-08-121293	Oct.31, '94	May 14, '96	A temperature "To" in heat produced by a solenoid coil is estimated by a table as shown in Fig.7. The table shows a relation between the temperature "To" and a basic duty-ratio "Duty B" of ISC valve 18. A temperature "Tc" of the solenoid coil is calculated by adding an intake air temperature detected by a sensor 14 into the estimated temperature "To".
JP-A-10-213492	Aug.25, '97	Aug.11, '98	Enclosed please find a copy of the corresponding US 5,920,617
Japanese Utility Laid-Open Publication	File Date	Publication Date	Comments
JP-U-02-136465	Apr. 18, '89	Nov.14, '90	An increased temperature of motor coils is calculated based on current of coils and temperature of coils. Further, an abnormal in the increased temperature is detected based on the circulated increased temperature.

US Patent			Comments
US 3,622,849			Cited in the corresponding Chinese Patent Application
US 4,330,809			Cited in the corresponding Chinese Patent Application
US 5,920,617			Cited in the corresponding Chinese Patent Application
German Patent Laid-Open Publication			Comments
DE 196 41 074			Cited in the corresponding Chinese Patent Application